

# Números



1,100 million



1,300 million



90,000 million



900 million



42,000 million

# Fases y criterios



# Fases y criterios



**Feeding**

ayuno

**Housing**

temperatura

**Health**

enfermedades

**Behaviour**

enriquecimiento

# Situación actual

- **Fisiología y salud inmunología**
- **Comportamiento preferencias**



*The EFSA Journal (2009) 1073, 1-34*

## **SPECIES-SPECIFIC WELFARE ASPECTS OF THE MAIN SYSTEMS OF STUNNING AND KILLING OF FARMED TURBOT<sup>1</sup>**

**Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare**

(Question N° EFSA-Q-2008-442)

Adopted on 30<sup>th</sup> April 2009

**EFSA (8 especies)  
amenazas  
caracterización  
grado de exposición y riesgo  
efectos negativos y severidad**

Rodaballo – Atún – Carpa – Dorada – Lubina – Anguila – Trucha – Salmón

Hans van de Vis · Anders Kießling  
Gert Flik · Simon Mackenzie *Editors*

# Welfare of Farmed Fish in Present and Future Production Systems

 **cost**  
EUROPEAN COOPERATION  
IN SCIENCE AND TECHNOLOGY

 Springer

Hans van de Vis · Anders Kießling  
Gert Flik · Simon Mackenzie *Editors*

# Welfare of Farmed Fish in Present and Future Production Systems

 **cost**  
COOPERATION  
IN SCIENCE AND TECHNOLOGY

 Springer

# FISH WELFARE

EDITED BY  
EDWARD J. BRANSON

Hans van de Vis · Anders Kießling  
Gert Flik · Simon Mackenzie *Editors*

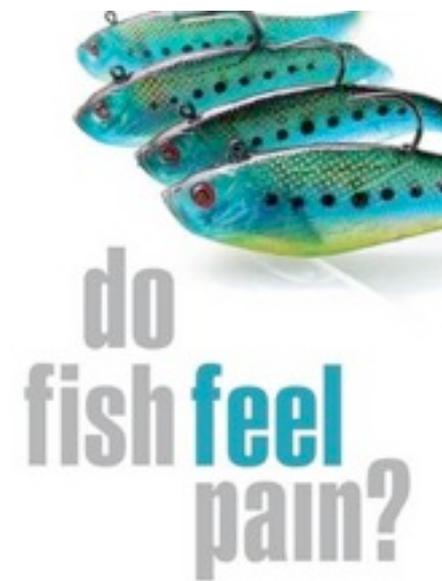
# Welfare of Farmed Fish in Present and Future Production Systems

 **cost**  
EUROPEAN COOPERATION  
IN SCIENCE AND TECHNOLOGY

 Springer

# FISH WELFARE

EDITED BY  
EDWARD J. BRANSON



VICTORIA BRAITHWAITE



# Jornada sobre sacrificio animal en peces

Secretaría General del Mar  
25 de mayo de 2009



Jornada organizada por  
**FUNDACIÓN  
OESA**  
www.oesa.es

## Jornada sobre sacrificio animal en peces

Secretaría General del Mar  
25 de mayo de 2009

Jornada organizada por  
**FUNDACIÓN OESA**  
Observatorio Español de Acuicultura

 Hatchery & Producción de Alevines   Newsletter Reciba nuestro boletín semanal 

 Noticias Directorio de empresas Publicidad Ed. Impresa Boletín Contacto

En Portada Última hora Legislación Divulgación Empresas Publicaciones Agenda 

Noticias > Última hora > Tres días para debatir sobre el bienestar animal en acuicultura

### Tres días para debatir sobre el bienestar animal en acuicultura

ipac - 8 de febrero de 2011   

 Hoy comienza en Madrid el **Fisrt International Workshop on Fish Welfare** que arrancará con una jornada técnica que organiza la Fundación Observatorio Español de Acuicultura (OESA) centrada en el bienestar animal en acuicultura, donde expertos de ámbito nacional analizarán la situación y las necesidades del sector acuícola marino y continental, los últimos avances en materia legislativa y algunos proyectos de investigación destacados en este campo.

El **Fisrt International Workshop on Fish Welfare**, con una duración de tres días, y organizado por la ETSI Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid en colaboración con el Proyecto Cost B67 de la Comisión Europea, la Sociedad Española de Acuicultura (SEA), la Fundación Observatorio Español de Acuicultura (OESA), la Fundación Precio Arce, INCA-MICINN y la Comunidad de Madrid, es el de presentar los conocimientos científicos sobre el bienestar animal de peces y los últimos avances en materia legislativa por parte de la Comisión Europea en este ámbito. Para ello se contará con la participación de investigadores de renombre mundial pertenecientes a las universidades



## Jornada sobre sacrificio animal en peces

Secretaría General del Mar  
25 de mayo de 2009

Jornada organizada por  
**FUNDACIÓN OESA**  
Observatorio Español de Acuicultura



Instituto Nacional de Investigación  
y Tecnología Agraria y Alimentaria

Publicidad

**BioMar** Hatchery & Producción de Alevines **BIOFARM**

Newsletter **ipac.**  
Reciba nuestro boletín semanal

**ipac.** acuicultura

Noticias | Directorio de empresas | Publicidad | Ed. Impresa | Boletín | Contacto

En Portada | Última hora | Legislación | Divulgación | Empresas | Publicaciones | Agenda

Noticias > Última hora > Tres días para debatir sobre el bienestar animal en acuicultura

### Tres días para debatir sobre el bienestar animal en acuicultura

ipac - 8 de febrero de 2011

[Facebook](#) [Imprimir](#) [Twitter](#)

Hoy comienza en Madrid el **Fisrt International Workshop on Fish Welfare** que arrancará con una jornada técnica que organiza la Fundación Observatorio Español de Acuicultura (OESA) centrada en el bienestar animal en acuicultura, donde expertos de ámbito nacional analizarán la situación y las necesidades del sector acuícola marino y continental, los últimos avances en materia legislativa y algunos proyectos de investigación destacados en este campo.

El **Fisrt International Workshop on Fish Welfare**, con una duración de tres días, y organizado por la ETSI Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid en colaboración con el Proyecto Cost B67 de la Comisión Europea, la Sociedad Española de Acuicultura (SEA), la Fundación Observatorio Español de Acuicultura (OESA), la Fundación Precio Arce, INCA-MICIN y la Comunidad de Madrid, es el de presentar los conocimientos científicos sobre el bienestar animal de peces y los últimos avances en materia legislativa por parte de la Comisión Europea en este ámbito. Para ello se contará con la participación de investigadores de renombre mundial pertenecientes a las universidades

**BioMar**

**Alimentamos su Futuro**  
**Suprema DUE**

# Jornada sobre sacrificio animal en peces

Secretaría General del Mar  
25 de mayo de 2009



## Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria

Bienvenidos · Bienestar · Bienestar · Digital · Welcome · Bienvenidos

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Ministerio | Áreas de actividad | Participación pública | Cartografía y SIG | Estadísticas | Ayudas y subvenciones | Sede electrónica | Sala de prensa

BIOFARM

Newsletter Reciba nuestro boletín semanal

Empresas | Boletín | Contacto

Buscar

Empresas | Publicaciones | Agenda

- Inicio
  - Pesca
  - El BICCO
  - Temas
  - La pesca en
  - Acuicultura
  - Innovación en pesca y acuicultura
  - Comercializa los productos
  - Planes de recuperación pesqueros
  - Control e inspección
- Agricultura
  - Ganadería
  - Pesca
  - Alimentación
  - Biodiversidad
  - Desarrollo rural
  - Agua
  - Costas y Medio Marino
  - Calidad y evaluación ambiental

### Atención al ciudadano

## Temas principales

Descubre en PDF

Twitter 1 Me gusta 15

Accede

La pesca legal, no declarada y no controlada

Fundación Observatorio Español de Acuicultura

Tac y cuotas

País eminentemente marítimo en el que la actividad pesquera ha sido una actividad tradicional, habiendo desarrollado a lo largo del tiempo una actividad pesquera

### Noticias sobre Pesca

## Sacrificio animal

Impresión

Twitter

Welfare que observatorio en acuicultura, necesidades del sector legislativo y

duración de tres días, en coordinación con el

Proyecto Cost 867 de la Comisión Europea, la Sociedad Española de Acuicultura (SEA), la Fundación Observatorio Español de Acuicultura (OEISA), la Fundación Precipio Arce, INCA-MICINN y la Comunidad de Madrid, es el de presentar los conocimientos científicos sobre el bienestar animal de peces y los últimos avances en materia legislativa por parte de la Comisión Europea en este ámbito. Para ello se contará con la participación de investigadores de renombre mundial pertenecientes a las universidades

## Jornada sobre sacrificio animal en peces

Secretaría General del Mar  
25 de mayo de 2009



Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Ministerio | Áreas de actividad | Participación pública | Cartografía y SIG | Estadísticas | Ayudas y subvenciones | Sede electrónica | Sala de prensa

Inicio > Pesca

Pesca

El sector

Temas

La pesca en

Acuicultura

Innovación en

pesca y acuicultura

Comercialización

de los productos

Planes de gestión

y recuperación

de pesquerías

Control e inspección

Agricultura

Ganadería

Pesca

Alimentación

Biodiversidad

Desarrollo rural

Agua

Costas y Medio Marino

Calidad y evaluación ambiental

Temas principales

Descubrir más

La pesca llegará



Sociedad Española de Acuicultura

país eminentemente marítimo en el que la actividad pesquera ha sido una actividad tradicional, habiendo desarrollado a lo largo del tiempo una actividad pesquera

### Noticias sobre Pesca

Proyecto Cost 867 de la Comisión Europea, la Sociedad Española de Acuicultura (SEA), la Fundación Observatorio Español de Acuicultura (OEISA), la Fundación Precio Arce, INCA-MICIN y la Comunidad de Madrid, es el de presentar los conocimientos científicos sobre el bienestar animal de peces y los últimos avances en materia legislativa por parte de la Comisión Europea en este ámbito. Para ello se contará con la participación de investigadores de renombre mundial pertenecientes a las universidades

ración de tres días, en colaboración con el

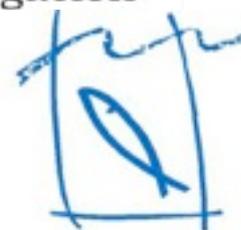


# Jornada sobre sacrificio animal en peces

Secretaría General del Mar  
25 de mayo de 2009



Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria



## APROMAR

Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente



Ministerio | Áreas de actividad | Participación pública | Cartografía y SIG | Estadísticas | Ayudas y subvenciones | Sede electrónica | Sala de prensa

- Inicio
- Pesca
- El sector
- Temas
  - La pesca en España
  - Acuicultura
  - Innovación en la pesca y acuicultura
  - Comercialización de los productos
  - Planes de gestión y recuperación pesqueras
  - Control e inspección

- Agricultura
- Ganadería
- Pesca
- Alimentación
- Biodiversidad
- Desarrollo rural
- Agua
- Costas y Medio Marino
- Calidad y evaluación ambiental

### Temas principales



## Sociedad Española de Acuicultura

Noticias sobre Pesca

El sector pesquero es eminentemente marítimo en el que la actividad pesquera ha sido una actividad tradicional, habiendo desarrollado a lo largo del tiempo una gran experiencia profesional.

El Proyecto Cost 867 de la Comisión Europea, la Sociedad Española de Acuicultura (SEA), la Fundación Observatorio Español de Acuicultura (OEISA), la Fundación Precio Arce, INCA-MICIN y la Comunidad de Madrid, es el de presentar los conocimientos científicos sobre el bienestar animal de peces y los últimos avances en materia legislativa por parte de la Comisión Europea en este ámbito. Para ello se contará con la participación de investigadores de renombre mundial pertenecientes a las universidades de tres días, en coordinación con el Observatorio Español de Acuicultura (OEISA).

Tratamiento animal



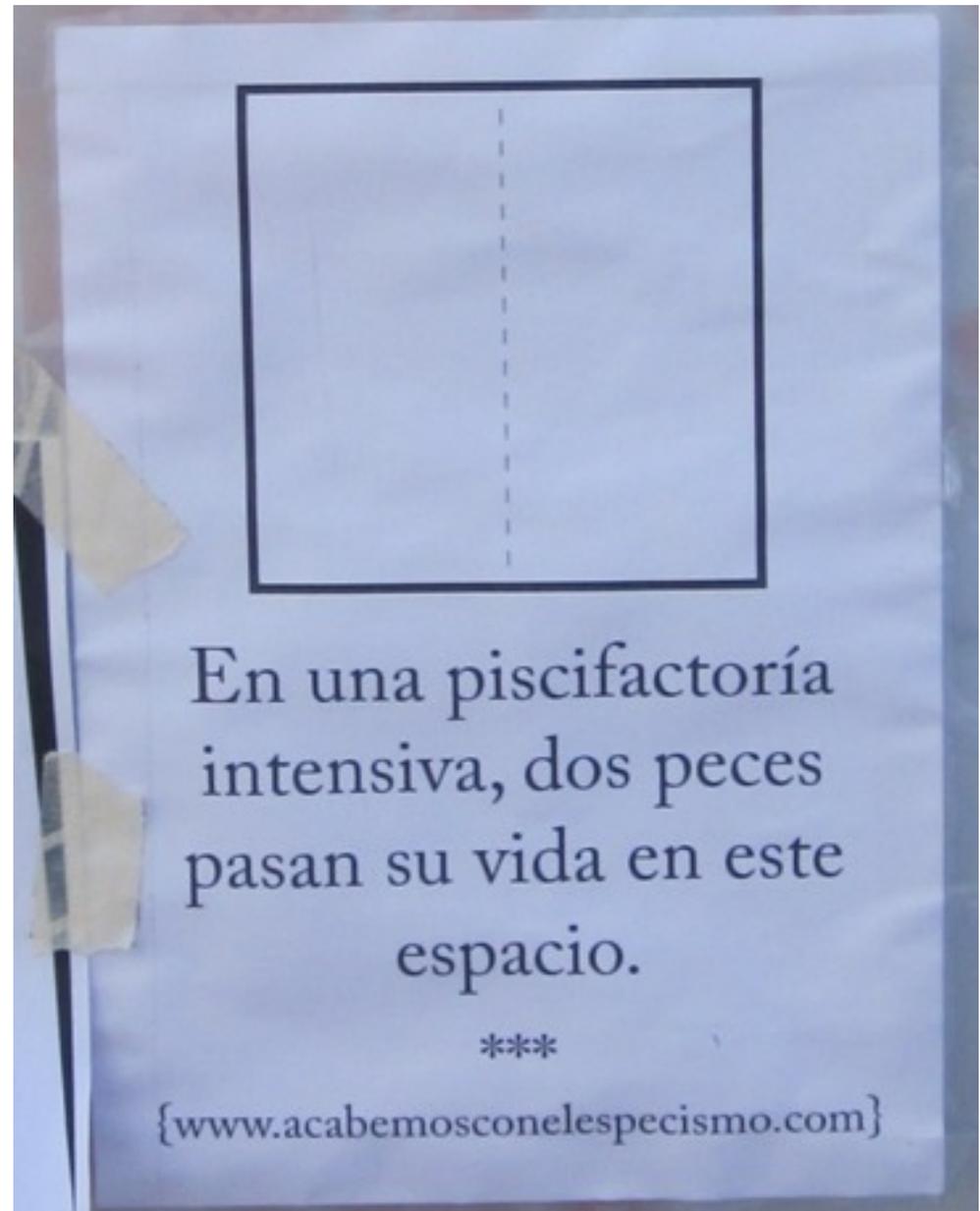
# Perspectivas

- Puntos críticos
- Herramientas clínicas
- Entornos atractivos
  
- Más producción
  - más consumo
  - más preocupación



# Perspectivas

- Puntos críticos
- Herramientas clínicas
- Entornos atractivos
  
- Más producción
  - más consumo
  - más preocupación

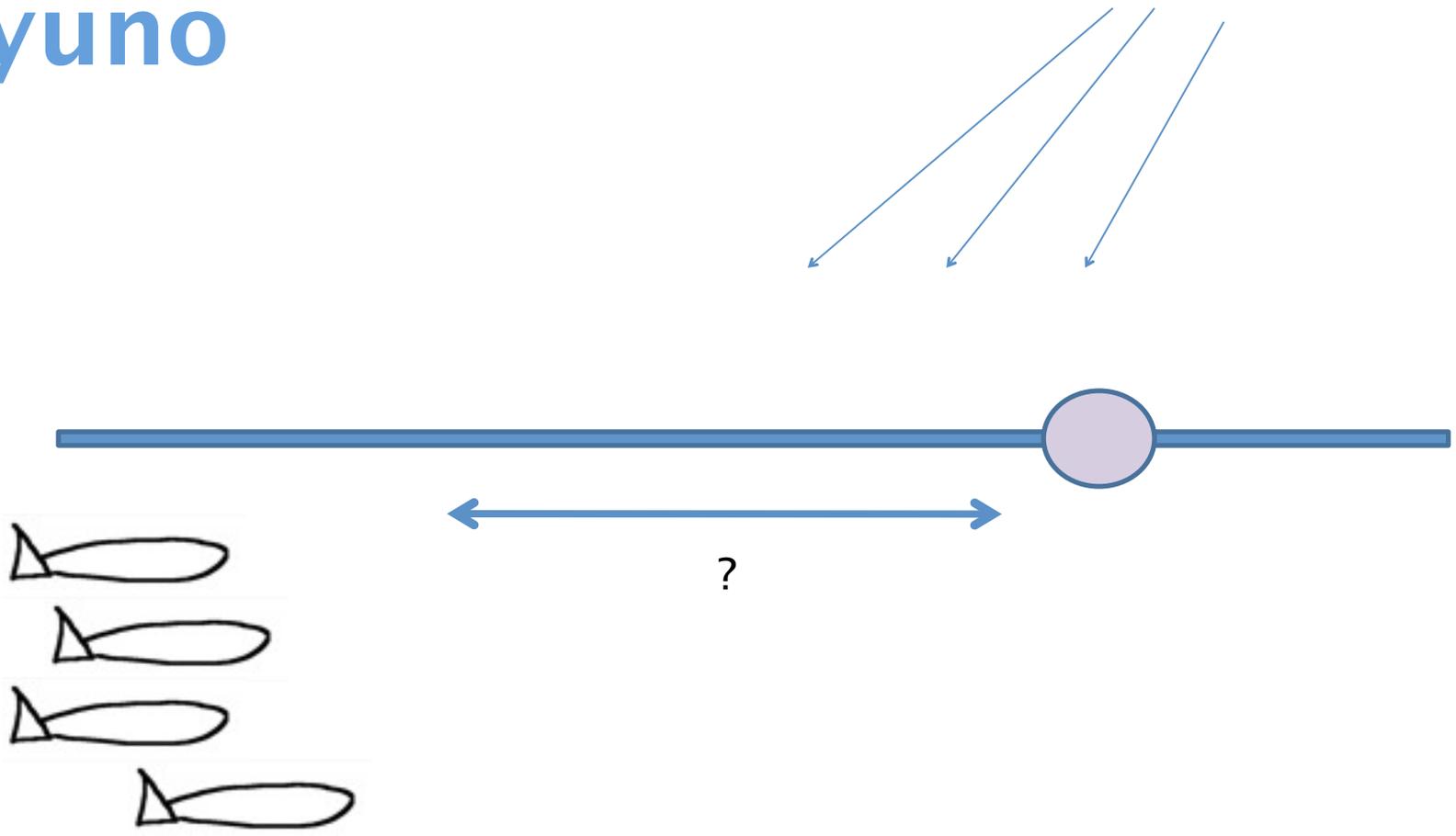


# Líneas estratégicas

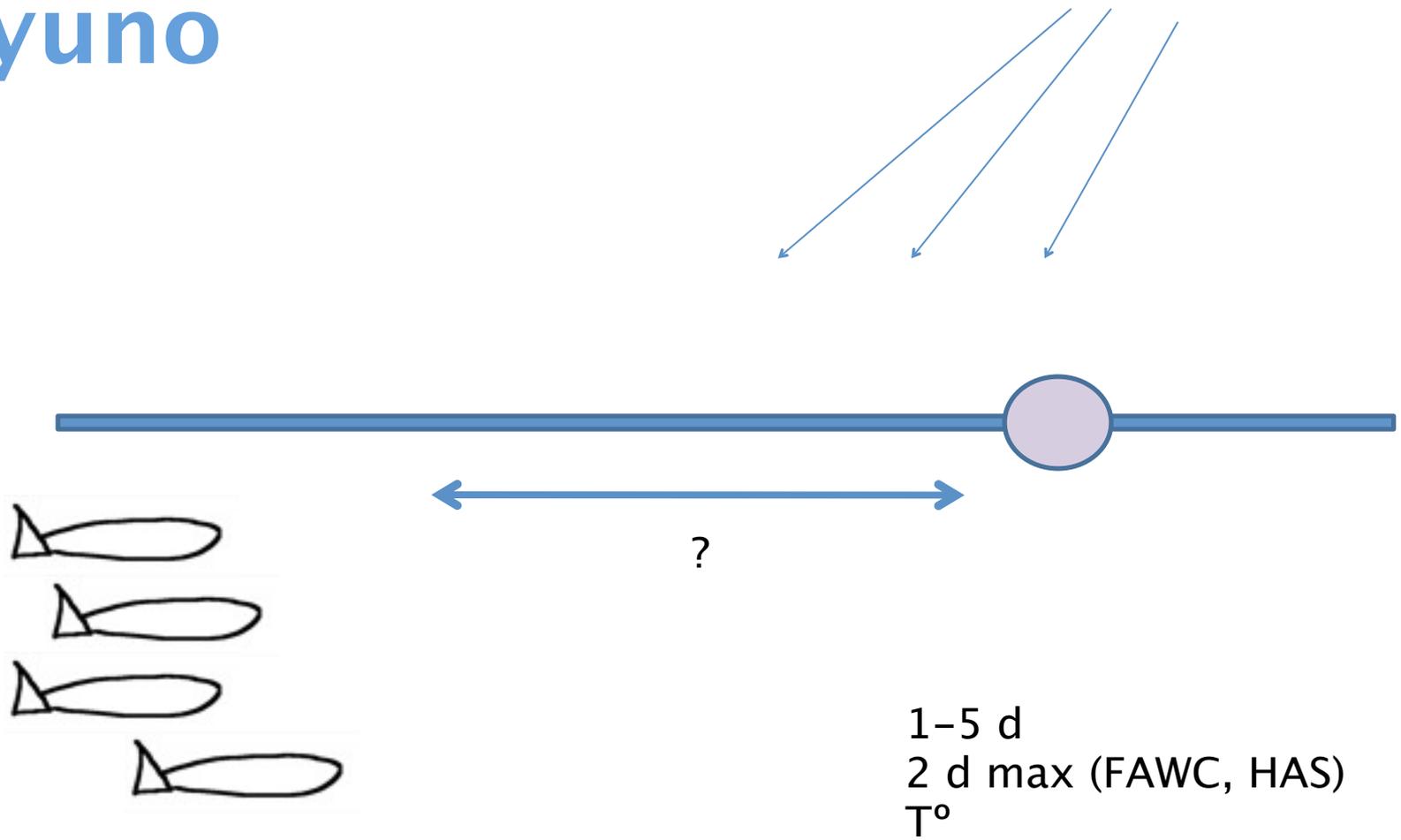
- Tres enfoques principales
- Sostenibilidad**
- Sacrificio**
- Calidad del producto**



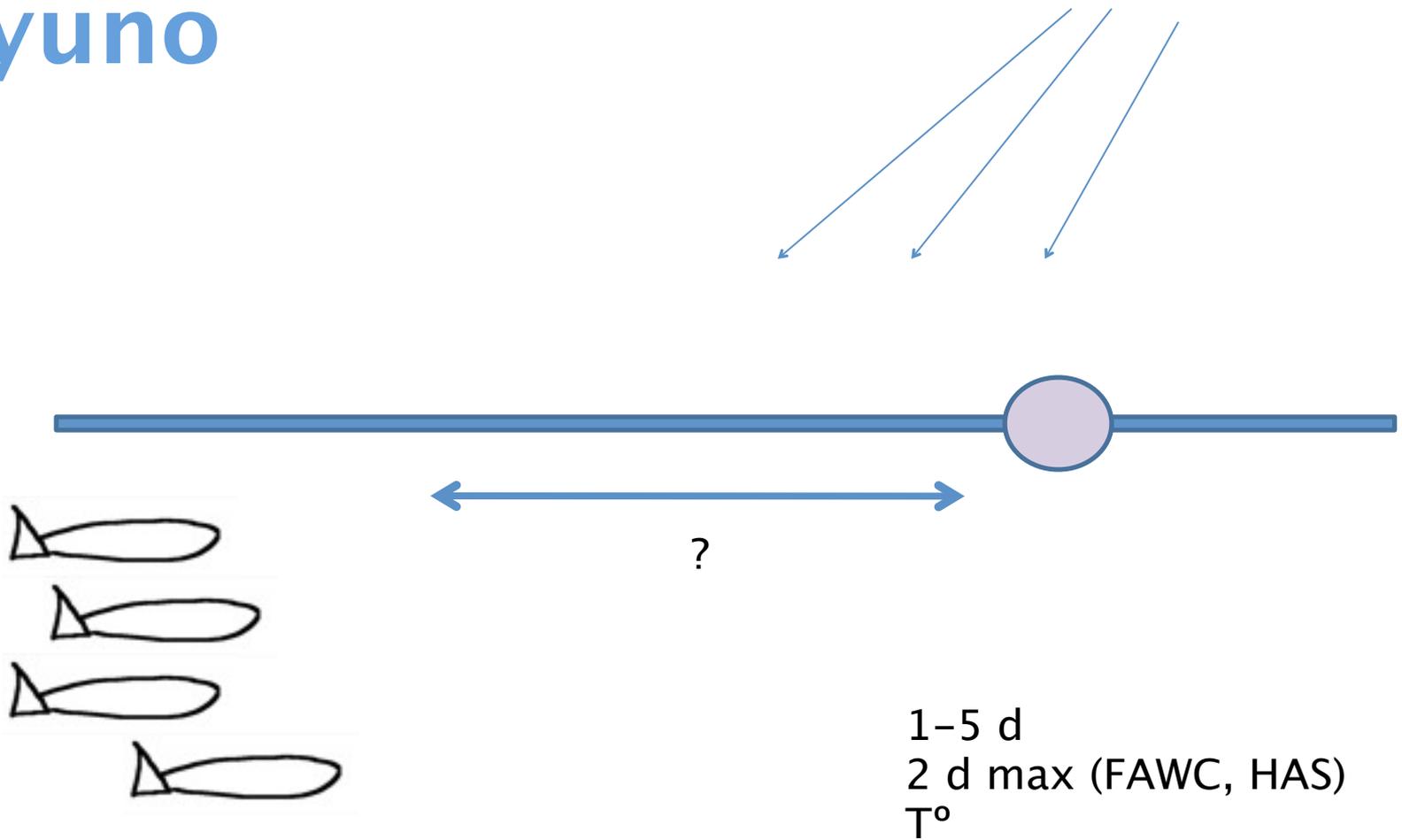
# Ayuno



# Ayuno



# Ayuno



Grados día  
24, 48, 72 h a 10°C serían 10, 20, 30°C  
d